

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 258 383 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

20.11.2002 Patentblatt 2002/47

(51) Int Cl.7: B60K 35/00

(21) Anmeldenummer: 02010851.0

(22) Anmeldetag: 15.05.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 18.05.2001 DE 10124237

(71) Anmelder: CAA AG

70794 Filderstadt (DE)

(72) Erfinder:

• Weimper, Andreas  
70794 Filderstadt (DE)• Rössger, Peter, Dr.  
70794 Filderstadt (DE)

(74) Vertreter: Lindner, Michael, Dipl.-Ing. et al

Witte, Weller &amp; Partner,

Patentanwälte,

Postfach 105462

70047 Stuttgart (DE)

(54) Fahrzeugrechner-System und Verfahren zur Steuerung einer Auswahlmarkierung in einem Fahrzeugrechner-System

(57) Die Erfindung betrifft ein Fahrzeugrechner-System mit einem Monitor (24) zur Darstellung von Auswahlmenüs (40), Informationen mit Hypertext-Verknüpfungsworten (50) (Hyperlinks) und einer Auswahlmarkierung (47) (Cursor), einem Dreh-/Drücksteller (26, 27), und einer Cursorsteuervorrichtung (18), die abhängig von Steuersignalen des Dreh-/Drückstellers (26, 27) den Cursor (47) auf dem Monitor (24) bewegt. Es zeichnet sich dadurch aus, daß die Cursorsteuervorrichtung (18) eine Hyperlink-Erkennungseinheit (20) aufweist,

die in einem ersten Betriebsmodus (Link-Modus) die auf dem Monitor dargestellten Hyperlinks (50) erfaßt und den Cursor (47) bei Betätigung des Dreh-/Drückstellers (26, 27) von einem Hyperlink (50) zum nächsten bewegt. Die Hyperlink-Erkennungseinheit (20) erzeugt zusätzlich einen von der dargestellten Information unabhängigen Hyperlink (52), dessen Wahl ein Umschalten in einen zweiten Betriebsmodus ermöglicht. Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zur Steuerung einer Auswahlmarkierung in dem vorgenannten Fahrzeugrechner-System.

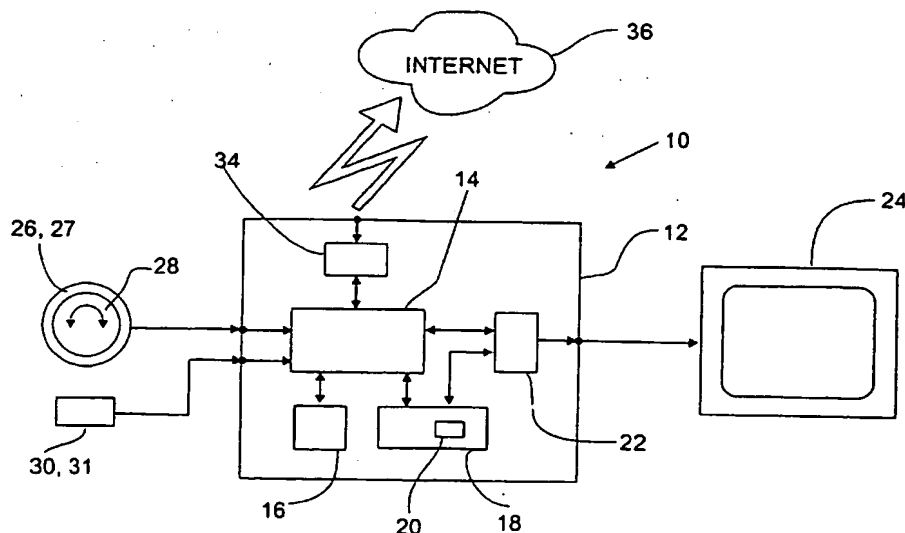


FIG. 1

ten Dreh-/Drücksteller verwenden, um eine Browser-Funktion ausgerüstet werden können.

**[0013]** In einer bevorzugten Weiterbildung ist das Fahrzeugrechner-System derart ausgebildet, daß beim Umschalten von dem Menü-Modus in den Link-Modus ein auf dem Monitor dargestelltes Auswahlmenü aus dem Bildschirm herausfährt und beim Umschalten von dem Link-Modus in den Menü-Modus in den Bildschirm hineinfährt.

**[0014]** Dies hat den Vorteil, daß das Auswahlmenü die Darstellung von Information auf dem Monitor nicht behindert. Um dem Anwender jedoch auch im Link-Modus anzuzeigen, welche Menüpunkte im Auswahlmenü vorhanden sind, ist es bevorzugt, für jeden Menüpunkt des Auswahlmenüs ein Symbol, insbesondere ein Buchstabe oder ein Bild, darzustellen. Diese Darstellung nimmt deutlich weniger Platz in Anspruch und behindert somit die Darstellung von Information nur unwesentlich. Dennoch hat der Anwender über die Darstellung von Symbolen jederzeit die Möglichkeit, sich über die zur Verfügung stehenden Menüpunkte zu informieren.

**[0015]** Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe wird auch von einem Verfahren zur Steuerung einer Auswahlmarkierung in einem Fahrzeugrechner-System dadurch gelöst, daß in einem ersten Betriebsmodus (Link-Modus) die auf dem Monitor dargestellten Hyperlinks erfaßt werden und daß der Cursor bei einer Betätigung des Dreh-/Drückstellers von einem Hyperlink zum nächsten bewegt wird, um eine Auswahl eines der Hyperlinks zu ermöglichen. Ferner wird im Link-Modus ein zusätzlicher Hyperlink auf dem Monitor dargestellt, der durch Betätigung des Dreh-/Drückstellers auswählbar ist und ein Umschalten von dem Link-Modus in einen Menü-Modus ermöglicht.

**[0016]** Wie zuvor im Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen Fahrzeugrechner-System angegeben, liegt der Vorteil dieses erfindungsgemäßen Verfahrens darin, daß mit einem einfachen Dreh-/Drücksteller eine Navigation auf einer Internet- oder WAP-Seite möglich ist. Im übrigen werden die bereits zuvor ausgeführten weiteren Vorteile mit diesem Verfahren erreicht.

**[0017]** Es ist bevorzugt, beim Umschalten in den Link-Modus das Auswahlmenü aus dem Monitor herauszufahren und beim Umschalten in den vorhergehenden Modus in den Monitor hineinzufahren. Weiter bevorzugt wird im Link-Modus für jeden Menüpunkt des Auswahlmenüs ein Symbol am Monitorrand dargestellt, wobei der aktivierte Menüpunkt hervorgehoben wird, vorzugsweise farbig hervorgehoben wird.

**[0018]** Diese Maßnahmen führen zu einer verbesserten ergonomischen Bedienung des Fahrzeugrechner-Systems. Weitere Vorteile und Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung und der beiliegenden Zeichnung.

**[0019]** Es versteht sich, daß die vorstehend genannten und die nachstehend noch zu erläuternden Merkmale nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination,

sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar sind, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

**[0020]** Die Erfindung wird nun anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 ein schematisches Blockschaltbild eines Fahrzeugrechner-Systems;

Fig. 2 eine schematische Darstellung eines Bildschirminhalts des Fahrzeugrechner-Systems;

Fig. 3A eine schematische Darstellung eines Internet-Inhalts, und

Fig. 3B eine Darstellung des in Fig. 3B gezeigten Internet-Inhalts reduziert auf die dort enthaltenen Hyperlinks zur Erläuterung des erfindungsgemäßen Verfahrens.

**[0021]** In Fig. 1 ist ein Fahrzeugrechner-System als Blockschaltbild dargestellt und mit dem Bezugszeichen 10 gekennzeichnet. Das Fahrzeugrechner-System 10 umfaßt einen Fahrzeugrechner 12, der aus den üblichen Komponenten eines PCs aufgebaut ist. Hierzu gehören beispielsweise Mikroprozessor, Speicher, Festplatten, Schnittstellen, etc.

**[0022]** In der vorliegenden Fig. 1 sind funktionale Komponenten des Fahrzeugrechners 12 dargestellt. So umfaßt der Fahrzeugrechner 12 beispielsweise eine Rechneinheit 14, die u.a. für die Verwaltung von Daten und den Ablauf von Softwareprogrammen zuständig ist. Mit der Rechneinheit 14 kommuniziert eine Speichereinheit 16, die unterschiedliche Speichermedien, beispielsweise RAM, EPROM, Festplattenspeicher etc. umfassen kann. Die Speichereinheit 16 dient zur Speicherung von Programmcode (Software) als auch zum Speichern von temporären Daten.

**[0023]** Mit der Rechneinheit 14 kommuniziert ferner eine Cursorsteuervorrichtung 18, die eine Hyperlink-Erkennungseinheit 20 aufweist.

**[0024]** Die Cursorsteuervorrichtung 18 kommuniziert mit einer Bildschirmtreibereinheit 22, die darüber hinaus auch von der Rechneinheit 14 Daten empfangen kann.

**[0025]** Die Treibereinheit 22 dient dazu, bestimmte Inhalte auf einem Bildschirm 24 darzustellen.

**[0026]** Zur Bedienung des Fahrzeugrechners 12 verfügt das Fahrzeugrechner-System 10 über ein Bedienelement 26, das im vorliegenden Ausführungsbeispiel als sogenannter Dreh-/Drücksteller 27 ausgebildet ist. Dieser Dreh-/Drücksteller 27 läßt sich einerseits durch Drehen in Richtung des Pfeils 28 und andererseits durch Drücken senkrecht zur Zeichenebene betätigen. Ein solches Stellelement wird heutzutage bereits im Zusammenhang mit Navigationssystemen in Fahrzeugen eingesetzt.

des Drehstellers 27 bewegt dann den Cursor zu dem Hyperlink 50.3, dann zu 50.4 und schließlich zu dem Hyperlink 50.5, wie dies durch Pfeile dargestellt ist. Hat der Benutzer den gewünschten Hyperlink mit dem Cursor markiert, kann er diesen durch Drücken des Dreh-/Drückstellers 27 aktivieren, was zur Folge hat, daß eine neue Internet-Seite über das Internet 36 angefordert und anschließend auf dem Bildschirm 24 dargestellt wird. Für diese neue Internet-Seite wird wiederum eine Analyse und Erfassung von Hyperlinks durchgeführt, die dann durch Betätigen des Drück-/Drehstellers 27 auswählbar sind.

[0040] Wie in Fig. 3B gut zu erkennen, liegen die Hyperlinks 50 an den unterschiedlichsten Stellen auf dem Bildschirm 24. Dennoch ist es möglich, jeden dieser Hyperlinks 50 durch Betätigen eines eindimensionalen Bedienelements auszuwählen.

[0041] Um wieder in den Menü-Modus zurück zu gelangen, muß der Benutzer das Bedienelement 30 drücken. Dies hat zur Folge, daß das Auswahlménü 40 langsam in das Bild fährt, bis die in Fig. 2 gezeigte Darstellung erreicht ist.

[0042] Alternativ zu der Betätigung des Bedienelements 30 ist es bevorzugt möglich, einen von dem Internet-Inhalt unabhängigen eigenen Hyperlink zu generieren und an einer bestimmten feststehenden Stelle auf dem Bildschirm darzustellen. Dieser eigene Hyperlink ist in Fig. 3B mit 52 gekennzeichnet und in Fig. 3A mit "MENÜ" bezeichnet. Dieser eigene Hyperlink 52 wird in die Liste der erfaßten Internet-Hyperlinks aufgenommen und läßt sich durch Drehen des Drehstellers 27 auswählen. Ein Aktivieren des Hyperlinks 52 führt dann zu einem Umschalten zurück in den Menü-Modus und nicht wie bei den zuvor genannten Hyperlinks 50 zur Darstellung einer neuen Internet-Seite.

[0043] Mit Hilfe dieser Lösung ist es möglich, auf das Bedienelement 30 zu verzichten, so daß sich der mechanische Aufwand und der Platzbedarf für das Fahrzeugrechner-System 10 reduziert. Selbstverständlich könnten neben diesem Hyperlink "MENÜ" weitere eigene Hyperlinks generiert werden, um zusätzliche Funktionen, beispielsweise Scrollen (oben, unten) schnell erreichbar bereitzustellen.

[0044] Zusammenfassend kann damit festgestellt werden, daß die Hyperlink-Erkennungseinheit den Einsatz eines eindimensionalen Bedienelements (Drehsteller) zur Auswahl von Hyperlinks in einer Internet-Seite ermöglicht. Ein zweidimensionales Bedienelement, wie beispielsweise eine Kreuzwippe, ein Joystick etc., ist somit entbehrlich mit dem Ergebnis, daß auch bereits bestehende Systeme umrüstbar sind bzw. die Integration einer Browser-Funktion keinen konstruktiven Mehraufwand gegenüber bisherigen Systemen bedeutet.

## Patentansprüche

1. Fahrzeugrechner-System mit einem Monitor (24)

zur Darstellung von Auswahlménüs (40), Informationen mit Hypertext-Verknüpfungsworten (50) (Hyperlinks) und einer Auswahlmarkierung (47) (Cursor), einem Dreh-/Drücksteller (26, 27), und einer Cursorsteuervorrichtung (18), die abhängig von Steuersignalen des Dreh-/Drückstellers (26, 27) den Cursor (47) auf dem Monitor (24) bewegt, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Cursorsteuervorrichtung (18) eine Hyperlink-Erkennungseinheit (20) aufweist, die in einem ersten Betriebsmodus (Link-Modus) die auf dem Monitor dargestellten Hyperlinks (50) erfaßt und den Cursor (47) bei Betätigung des Dreh-/Drückstellers (26, 27) von einem Hyperlink (50) zum nächsten bewegt, und die Hyperlink-Erkennungseinheit (20) einen von der dargestellten Information unabhängigen Hyperlink (52) ("MENÜ") erzeugt, dessen Wahl ein Umschalten in einen zweiten Betriebsmodus (Menü-Modus) ermöglicht.

2. Fahrzeugrechner-System nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** beim Umschalten von dem Menü-Modus in den Link-Modus ein auf dem Monitor (24) dargestelltes Auswahlménü (40) aus dem Bildschirm herausfährt und beim Umschalten von dem Link-Modus in den Menü-Modus in den Bildschirm fährt.

3. Fahrzeugrechner-System nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Link-Modus für jeden Menüpunkt (41-46) des Auswahlménüs (40) ein Symbol, insbesondere ein Buchstaben oder ein Bild, dargestellt wird.

4. Verfahren zur Steuerung einer Auswahlmarkierung in einem Fahrzeugrechner-System, das einen Monitor (24) zur Darstellung von Auswahlménüs (40), Informationen mit Hypertext-Verknüpfungsworten (Hyperlinks) und der Auswahlmarkierung (Cursor), einen Dreh-/Drücksteller (27), und eine Cursorsteuervorrichtung (18), die abhängig von Steuersignalen des Dreh-/Drückstellers den Cursor auf dem Monitor bewegt, wobei in einem ersten Betriebsmodus (Link-Modus) die auf dem Monitor (24) dargestellten Hyperlinks (50) erfaßt werden und der Cursor (47) bei einer Betätigung des Dreh-/Drückstellers (26) von einem Hyperlink zum nächsten bewegt wird, um eine Auswahl eines der Hyperlinks zu ermöglichen, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Link-Modus ein zusätzlicher Hyperlink (52) auf dem Monitor (24) dargestellt wird, der durch Betätigung des Dreh-/Drückstellers auswählbar ist und ein Umschalten von dem Link-Modus in einen Menü-Modus ermöglicht.

5. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** beim Umschalten in den Link-Modus das Auswahlménü aus dem Monitor (24) heraus-

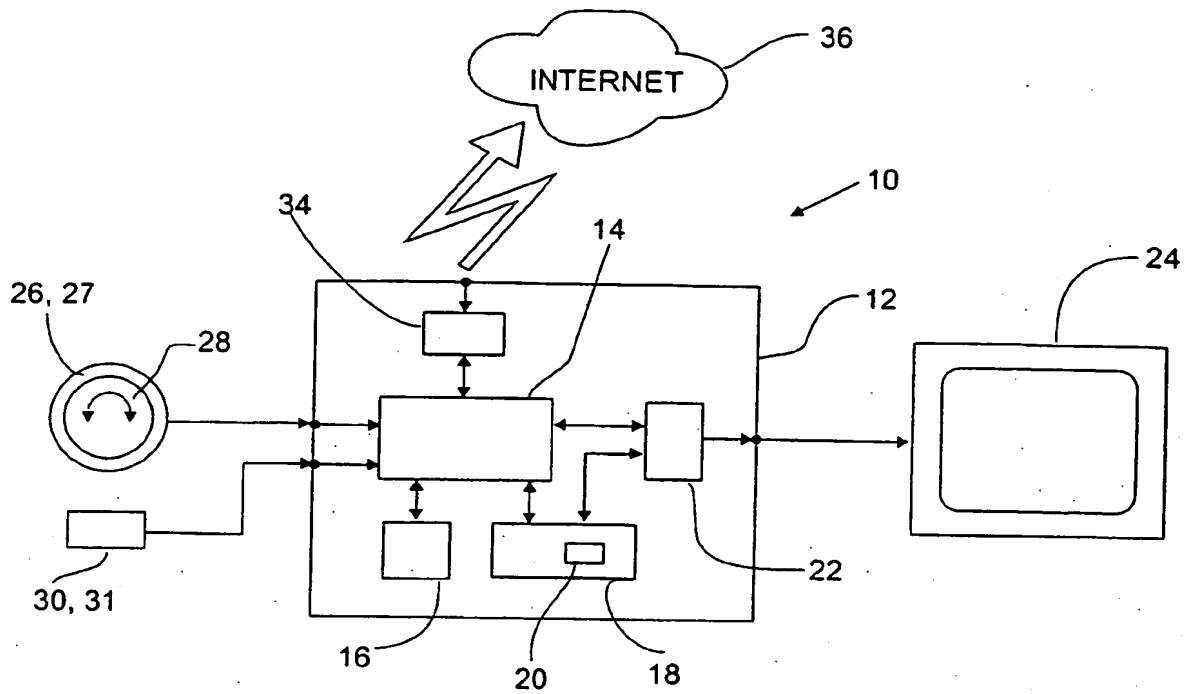


FIG. 1

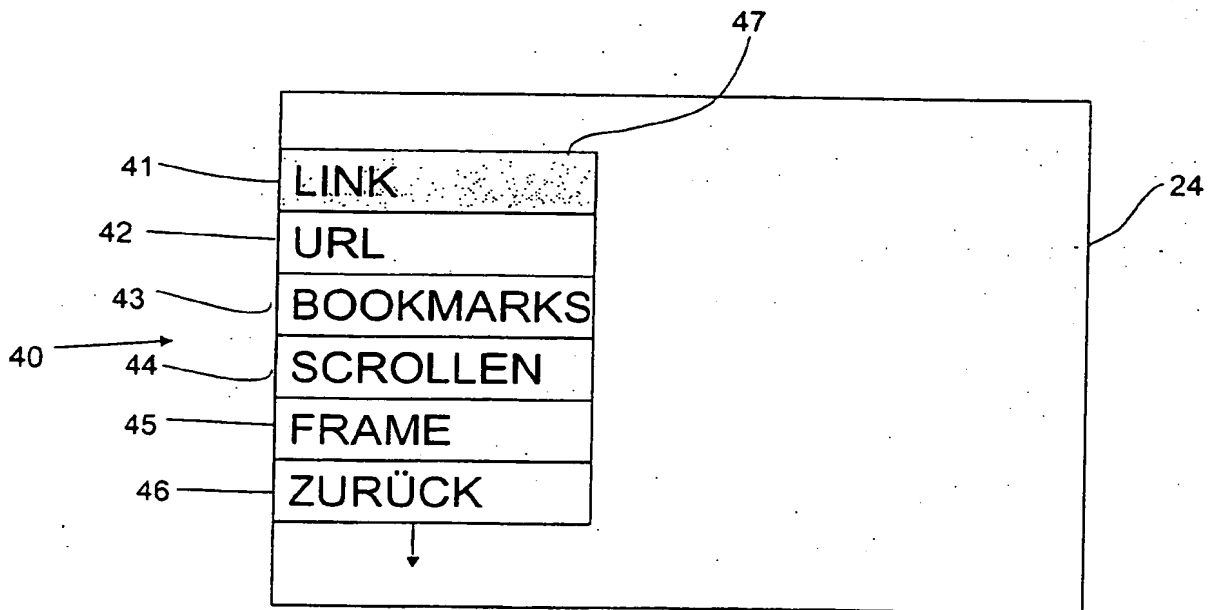


FIG. 2



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 01 0851

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 5 270 689 A (HERMANN KUENZNER) 14. Dezember 1993 (1993-12-14) * Spalte 5, Zeile 52 - Zeile 56; Abbildungen 1-3 *	1,4	B60K35/00
D,A	US 6 023 701 A (NARAYANASWAMI CHANDRASEKHAR ET AL) 8. Februar 2000 (2000-02-08) * Zusammenfassung *	1,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B60K H04M G06K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>BERLIN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>14. August 2002</b>	
		Prüfer <b>Wiberg, S</b>	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument S : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.02 (P04/C03)

# Vehicle computer system and method for controlling a cursor in a vehicle computer system

**Patent number:** EP1258383  
**Publication date:** 2002-11-20  
**Inventor:** WEIMPER ANDREAS (DE); ROESSGER PETER DR (DE)  
**Applicant:** CAA AG (DE)  
**Classification:**  
- **International:** B60K35/00; B60K35/00; (IPC1-7): B60K35/00  
- **European:** B60K35/00  
**Application number:** EP20020010851 20020515  
**Priority number(s):** DE20011024237 20010518

## Also published as:

US 6757594 (B2)  
US 2003074112 (A1)  
DE 10124237 (A1)  
E P1258383 (B1)

## Cited documents:

US 5270689  
US 6023701

[Report a data error here](#)

## Abstract of EP1258383

A monitor (24) shows selection menus and information hyperlinks and works with a cursor to mark choices and a rotating actuator (RSA) (26,27). A cursor controller (18) moves the cursor on the monitor by relying on control signals from the RSA. The cursor controller has a hyperlink-recognition device (20) for using a first link mode to detect hyperlinks shown on the monitor and for moving the cursor from one hyperlink to the next after activating the RSA. An Independent claim is also included for a method for controlling the mark-up of choices in a vehicle computer system for displaying selection menus and information with hypertext link words.

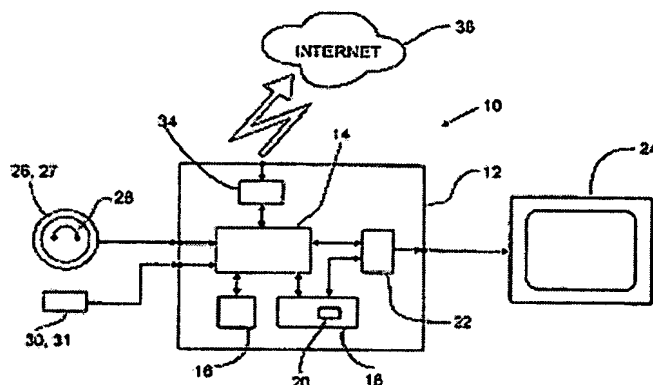


FIG. 1

Data supplied from the [esp@cenet](mailto:esp@cenet) database - Worldwide